

# TIME DISPLAY DEVICE

**Patent number:** JP6217219  
**Publication date:** 1994-08-05  
**Inventor:** SASAKI AKIRA; others: 02  
**Applicant:** TOSHIBA CORP; others: 01  
**Classification:**  
 - international: H04N5/445  
 - european:  
**Application number:** JP19930005070 19930114  
**Priority number(s):**

Also published as:

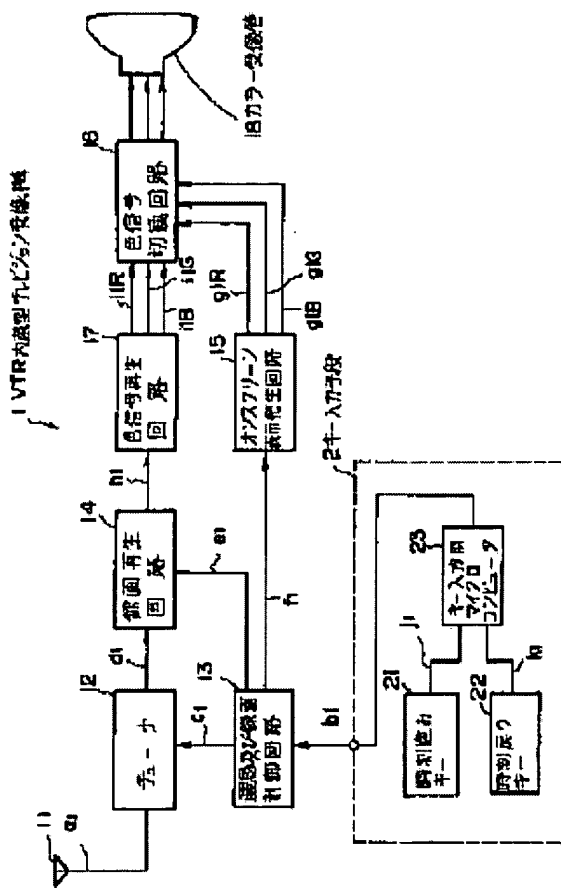


EP0607046 (A2)

EP0607046 (A3)

## Abstract of JP6217219

**PURPOSE:** To set time through easy operation.  
**CONSTITUTION:** When a time advance key 21 is depressed after a start time key, the direction indicated by the long hand in an image of an analog timepiece displayed on a screen is switched in the order of 12, 1, 2, 3,...12 at specific intervals and then minutes of the display time advance stepwise at intervals of five minutes; and the direction that the short hand indicates is switched in the order of 12, 1, 2, 3...12 each time the long hand indicates 12. Consequently, the hour and minutes can be switched associatively, so the time can be set through the easy operation.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-217219

(43) 公開日 平成6年(1994)8月5日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 N 5/445

識別記号

Z

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全13頁)

(21) 出願番号 特願平5-5070

(22) 出願日 平成5年(1993)1月14日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(71) 出願人 000221029

東芝エー・ピー・イー株式会社

東京都港区新橋3丁目3番9号

(72) 発明者 佐々木 章

埼玉県深谷市幡羅町1丁目9番2号 株式

会社東芝深谷工場内

(72) 発明者 猪股 要

埼玉県深谷市幡羅町1丁目9番2号 株式

会社東芝深谷工場内

(74) 代理人 弁理士 伊藤 進

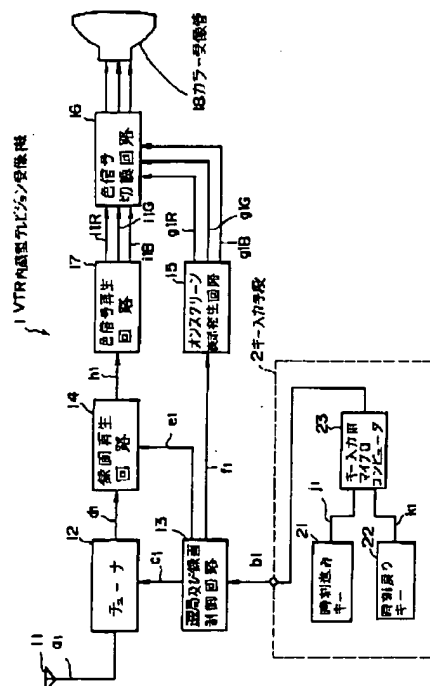
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 時刻表示装置

(57) 【要約】

【目的】 時刻の設定を簡単な操作により行えるようにする。

【構成】 開始時刻キーを押してから時刻進みキー21を押すと、画面19の表示におけるアナログ時計の映像の長針が示す方向が所定間隔毎に12→1→2→3→…12の順に切換わることにより表示時刻における分が5分間隔でステップ的に進み、さらに長針が12を指す毎に短針53示す方向が12→1→2→3→…12の順に切換わる。これにより、時間と分を連動させて切換えることができるので、時刻の設定を簡単な操作により行える。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像表示手段に所定の時刻をアナログ時計表示で表示するアナログ時計表示手段と、  
所定の入力操作により入力データを作成する操作入力手段と、

この操作入力手段の1種類の入力操作による入力データにより、前記映像表示手段が表示する所定の時刻における時間と分を連動させて切換える時刻切換え回路手段とを具備したことを特徴とする時刻表示装置。

【請求項2】 映像表示手段に複数種類の所定の時刻をアナログ時計表示で表示するアナログ時計表示手段と、  
所定の入力操作により入力データを作成する操作入力手段と、  
この操作入力手段の1種類の入力操作による入力データにより、前記映像表示手段が表示する複数種類の所定の時刻における時間と分を連動させて切換える時刻切換え回路手段とを具備したことを特徴とする時刻表示装置。

【請求項3】 映像表示手段に複数種類の所定の時刻をアナログ時計表示で表示するアナログ時計表示手段と、  
前記複数種類の所定の時刻にそれぞれ対応する複数の操作入力部材が設けられ、これら複数の操作入力部材の入力操作に対して個別の入力データを作成する操作入力手段と、  
この操作入力手段の複数の操作入力部材の入力操作による個別の入力データにそれぞれ対応させ、前記映像表示手段が表示する複数の所定の時刻の時間と分を連動させて切換える時刻切換え回路手段とを具備したことを特徴とする時刻表示装置。

【請求項4】 前記アナログ時計表示手段が表示する所定の時刻の時間と分がステップ状に切換わるように制御する回路手段を前記時刻切換え回路手段に設けたことを特徴とする請求項1、2または3記載の時刻表示装置。

【請求項5】 前記アナログ時計表示手段が表示する所定の時刻の種類を切換える表示時刻切換え手段を設けたことを特徴とする請求項1、2または3記載の時刻表示装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、映像表示手段に所定の時刻をアナログ時計表示で表示する時刻表示装置に係り、特に時刻の設定を簡単な操作により行えるようにした時刻表示装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、VTR等のテレビジョン放送信号録画再生装置では、録画キーを押すことによりその場で放送番組の録画を行う機能と、放送番組を予約し、その予約時刻に録画等を行う番組予約機能とを有している。番組予約機能においては、予約日、開始時刻、終了時刻、チャンネル、動作モードからなる予約プログラム

2

をリモコン等のキー入力で設定して、現在時刻が設定された開始時刻になると、時刻表示装置が自動的に録画を開始し、かつ終了するようになっている。

【0003】このような予約プログラムのキー入力方法としては、時刻表示装置でテレビジョン受像機の画面上に開始時刻や終了時刻をデジタル時計表示で表示し、このデジタル時計表示を見ながらキー入力により時間と分を個別に設定する方法がある。しかしながら、このようなデジタル時計表示では、アナログ時計ばかりを使用しているユーザーには、表示された時刻を即座に判断することが困難であった。

【0004】このことに対応して、テレビジョン受像機の画面上に開始時刻や終了時刻をアナログ時計表示で表示する時刻表示装置を用いる方法がある。しかしながら、このようなアナログ時計表示においても、開始時刻及び終了時刻の設定は、時間と分を個別のキー入力で個別に設定しなければならず、誤操作を起しやすい。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記した従来の時刻表示装置においては、開始時刻や終了時刻をアナログ時計表示で表示したとしても、開始時刻及び終了時刻の設定は、キー入力により時間と分を個別に設定しなければならず、誤操作をおこしやすい。

【0006】本発明は前記の問題点を除去し、時刻の設定を簡単な操作により行える時刻表示装置の提供を目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】この発明に係る請求項1記載の時刻表示装置は、映像表示手段に所定の時刻をアナログ時計表示で表示するアナログ時計表示手段と、所定の入力操作により入力データを作成する操作入力手段と、この操作入力手段の1種類の入力操作による入力データにより、前記映像表示手段が表示する所定の時刻における時間と分を連動させて切換える時刻切換え回路手段とを具備したことを特徴とする。

## 【0008】

【作用】このような構成によれば、操作入力手段の1種類の入力操作により、映像表示手段が表示する所定の時刻における時間と分を連動させて切換えることができるので、時刻の設定を簡単な操作により行うことができる。

## 【0009】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。

【0010】図1は本発明に係る時刻表示装置の一実施例をVTR内蔵型テレビジョン受像機に適用した場合を示す回路図である。

【0011】図1において、VTR内蔵型テレビジョン受像機1は、放送信号としてRF信号a1を用いている。VTR内蔵型テレビジョン受像機1はキャビネット

に設けられたキー入力手段2によって操作されるようになってい

【0012】VTR内蔵型テレビジョン受像機1のアンテナ11に誘起したRF信号aは、チューナ12に供給される。

【0013】選局及び録画制御回路13は、キー入力手段2からのキー入力データ信号b1に基づいて、選局制御信号e1を作成する。チューナ12は、アンテナ11からのRF信号a1に対して、選局及び録画制御回路13からの選局制御信号c1に基づいて、選局、中間周波増幅及び検波を行い複合映像信号d1に変換し、録画再生回路14に供給する。

【0014】一方、選局及び録画制御回路13は、キー入力手段2からのキー入力データ信号b1に基づいて、録画再生制御信号e1を録画再生回路14に供給するとともに、オンスクリーンデータ信号f1をオンスクリーン表示発生回路15に供給する。

【0015】オンスクリーン表示発生回路15は、オンスクリーンデータ信号f1よりカラー受像管18の画面上に開始時刻や終了時刻をアナログ時計表示で表示する赤、青、緑の3原色信号（以下RGB3原色信号と呼ぶ）g1R、g1G、g1Bを作成して色信号切換回路16に供給する。

【0016】録画再生回路14は、選局及び録画制御回路13からの録画再生制御信号e1に基づいて複合映像信号d1をFM映像信号に変換して、磁気テープに記録する。また、録画再生回路16は、録画再生制御信号e1に基づいて、待機及び録画の際に、チューナ12からの複合映像信号d1を色信号再生回路16に供給する。さらに、録画再生回路14は、録画再生制御信号e1に基づいて、磁気テープに記録されたFM映像信号を再生し、FM映像信号を復調して複合映像信号を再生し、複合映像信号h1として色信号再生回路16に供給する。色信号再生回路17は、複合映像信号h1よりRGB3原色信号i1R、i1G、i1Bを作成して色信号切換回路に供給する。

【0017】色信号切換回路16は、オンスクリーン表示発生回路15からのRGB3原色信号g1R、g1G、g1Bが有信号の場合にオンスクリーン表示発生回路15からのRGB3原色信号g1R、g1G、g1Bをカラー受像管18に表示し、RGB3原色信号g1R、g1G、g1Bが無信号の場合に色信号再生回路17からのRGB3原色信号i1R、i1G、i1Bをカラー受像管18に表示する。

【0018】次に、キー入力手段2について説明する。

【0019】キー入力手段2には、操作入力部材として、時刻進みキー21、時刻戻りキー22、後述の開始時刻キーやチャンネルキーが設けられている。

【0020】時刻進みキー21は、録画開始時刻を進めるためのものであり、ユーザーの押圧操作によりオン、

オフ信号j1を作成してキー入力用マイクロコンピュータ23に供給する。

【0021】時刻戻りキー22は、録画開始時刻を戻させるためのものであり、ユーザーの押圧操作によりオン、オフ信号k1を作成してキー入力用マイクロコンピュータ23に供給する。

【0022】キー入力用マイクロコンピュータ23は、オン、オフ信号j1、k1やモード設定キーや数字キーからのオン、オフ信号に基づいてキー入力データ信号b1を作成して選局及び録画制御回路13に供給する。

【0023】図2は図1の選局及び録画制御回路13をさらに詳細に示す回路図である。

【0024】キー入力インターフェイス回路31はキー入力手段2からのキー入力データ信号b1をキー入力データに変換一時記憶し中央演算回路（以下CPUと呼ぶ）32に供給する。CPU32は、キー入力インターフェイス回路31からのキー入力データに基づいてプログラムリードオンリーメモリ（以下プログラムROMと呼ぶ）33の読出しを行い、プログラムデータを作業ランダムアクセスメモリ（以下作業RAMと呼ぶ）34のバッファ内に取り込ませる。バッファ内に取り込まれたデータはCPU32により作業RAM34のプログラムに従ってデコード処理され、選局データとしてチューナインターフェイス回路35に供給するとともに、オンスクリーンデータとしてオンスクリーン表示回路インターフェイス回路36に供給する。

【0025】チューナインターフェイス回路35は、供給される選局データから選局制御信号c1を作成して図1のチューナ12に供給する。

【0026】オンスクリーン表示発生回路36は、オンスクリーンデータからオンスクリーンデータ信号f1を作成して図1のオンスクリーン表示発生回路15に供給する。作業RAM34のバッファ内に取り込まれた予約内容データはCPU32によって作業RAM34のプログラムに従ってデコード処理され、予約内容メモリ37に供給される。また、CPU34は、時計回路38からの時刻データが供給されており、予約内容メモリ37に記憶した録画開始時刻が時計回路38からの時刻データと一致した場合には録画データを録画再生回路インターフェイス回路39に供給する。

【0027】録画再生回路インターフェイス回路39は、録画データから録画再生制御信号e1を作成し録画再生回路14に供給する図3はキー入力手段2におけるキーボードを示す平面図である。

【0028】符号41はキーボードであり、このキーボード41には、時刻進みキー21、時刻戻りキー22、調整キー42、開始時刻キー43、終了時刻キー44、タイマー録画キー45、チャンネルキー46及び電源キー47が設けられている。

【0029】以下、このような実施例の動作を図4を参

照して説明する。

【0030】タイマー録画キー45を操作すると、選局及び録画制御回路13は、現在の時刻を示すオンスクリーンデータ信号f1をスクリーン表示発生回路15に供給する。スクリーン表示発生回路15は、オンスクリーンデータ信号f1よりカラー受像管18の画面上に現在の時刻をアナログ時計表示で表示するRGB3原色信号g1R, g1G, g1Bを作成して色信号切換回路16に供給する。これにより、切換回路16はRGB3原色信号g1R, g1G, g1Bを図4に示すカラー受像管18に画面19にアナログ時計の映像51として表示する。

【0031】開始時刻キー43を押してから時刻進みキー21を押すと、画面19の表示におけるアナログ時計の映像51の長針52の示す方向が所定間隔毎に12→1→2→3→…12の順に切換わることにより、表示時刻における分が5分間隔でステップ的に進み、さらに長針52が12を指す毎に短針53示す方向が12→1→2→3→…12の順に切換わる。このような表示時刻の切り替わりと同時に、アナログ時計の映像51の表示と同じ予約録画開始時刻データを予約内容メモリ37が記憶される。

【0032】また、この状態で時刻戻りキー22を押すと、長針52が示す方向が所定間隔毎に12→11→10→9→…12の順に切換わることにより表示時刻における分が5分間隔でステップ的に戻り、さらに長針52が12を指す毎に短針53示す方向が12→11→10→9→…12の順に切換わる。このような表示時刻の切り替わりと同時に、アナログ時計の映像51の表示と同じ予約録画開始時刻データを予約内容メモリ37が記憶される。

【0033】終了キーを押して44から時刻進みキーを押すと、画面19の表示におけるアナログ時計の映像51の長針52が示す方向が所定間隔毎に12→1→2→3→…12の順に切換わり、さらに長針52が12を指す毎に短針53示す方向が12→1→2→3→…12の順に切換わる。このような表示時刻の切り替わりと同時に、アナログ時計の映像51の表示と同じ予約録画終了時刻データを予約内容メモリ37が記憶される。

【0034】また、この状態で時刻戻りキー22を押すと、長針52が示す方向が所定間隔毎に12→11→10→9→…12の順に切換わり、さらに長針52が12を指す毎に短針53示す方向が12→11→10→9→…12の順に切換わる。このような表示時刻の切り替わりと同時に、アナログ時計の映像51の表示と同じ予約録画終了時刻データを予約内容メモリ37が記憶される。

【0035】このような実施例によれば、予約録画開始時刻及び予約録画終了時刻の設定を時刻進みキー及び時刻進みキー押すことにより時間と分を連動させて操作が行えるので、簡単に録画予約が行えるとともに録画予約

の誤操作の防止に役立つ。

【0036】図5は本発明に係る時刻表示装置の他の実施例をVTR内蔵型テレビジョン受像機に適用した場合を示す回路図であり、図1と同じ構成要素には同じ符号を付して説明を省略する。

【0037】図5の実施例のVTR内蔵型テレビジョン受像機71で異なるのは、キー入力手段72には、開始時刻進みキー81、終了時刻進みキー82を設け、キー入力用マイクロコンピュータ83が開始時刻進みキー81及び終了時刻進みキー82からのオン、オフ信号j2, k2に対応して、キー入力データ信号b2を作成し、選局及び録画制御回路73がキー入力データ信号b2に基づいて、カラー受像管18に対して予約録画開始時刻と予約録画終了時刻を同時に表示させるようにしたことである。

【0038】以下、このような実施例の動作を図6を参照して説明する。

【0039】タイマー録画キーを操作すると、選局及び録画制御回路73は、現在の時刻と現在の時刻に2時間加算した時刻を示すオンスクリーンデータ信号f1をスクリーン表示発生回路15に供給する。スクリーン表示発生回路15は、オンスクリーンデータ信号f1よりカラー受像管18の画面上に現在の時刻と現在の時刻に2時間加算した時刻を2つのアナログ時計表示で表示するRGB3原色信号g1R, g1G, g1Bを作成して色信号切換回路16に供給する。これにより、色信号切換回路16はRGB3原色信号g1R, g1G, g1Bを図4に示すカラー受像管18に画面19に2つのアナログ時計の映像91, 101として表示する。アナログ時計の映像91, 101は、それぞれ録画開始時刻と録画終了時刻を設定するための表示となっている。

【0040】この状態で開始時刻進みキー81を押すと、画面19の表示におけるアナログ時計の映像91の長針92が示す方向が所定間隔毎に12→1→2→3→…12の順に切換わることにより表示時刻における分が5分間隔でステップ的に進み、さらに長針92が12を指す毎に短針93示す方向が12→1→2→3→…12の順に切換わる。このような表示時刻の切り替わりと同時に、アナログ時計の映像91の表示と同じ予約録画開始時刻データを予約内容メモリが記憶される。

【0041】開始時刻進みキーを押すと、画面の表示における長針が所定間隔毎に1, 2, 3…12の順に切換わることにより表示時刻における分が進み、さらに長針が12を指す毎に短針103が1, 2, 3…12の順に切換わる。このような表示時刻に切り替わりと同時に、録画予約メモリには画面の表示と同じ予約録画開始時刻のデータが記憶される。

【0042】このような実施例によれば、図1の実施例と同様の効果があるとともに、予約録画開始時刻と予約録画終了時刻を同時に表示できるので、予約録画開始時

刻と予約録画終了時刻を間違えて操作する等の誤操作を防止できる。

【0043】図7は本発明に係る時刻表示装置のもう一つの他の実施例をVTR内蔵型テレビジョン受像機に適用した場合を示すキャビネットに設けられた時刻調整つまみの斜視図である。

【0044】符号111はテレビジョン受像機のキャビネットであり、このキャビネット111には時刻調整112つまみが設けられている。この時刻調整つまみ111は、回転角検出手段が取り付けられており、右に回転させることによりカラー受像管の画面表示における時刻の時間と分を図1の実施例と同様に連動させて進め、左に回転させる画面表示における時刻の時間と分を連動させて戻すようになっている。

【0045】このような実施例によれば図1の実施例と同様の効果があるとともに、アナログ時計と同様の操作により、時刻設定が行えるので、アナログ時計しか使用したことがないユーザーにも容易に操作が行える。

【0046】尚、図1乃至図7の実施例はVTR内蔵型テレビジョン受像機に適用したが、テレビジョン受像機と別体のVTRに適用してもよい。また、図1及び図7の実施例はタイマー録画時刻の設定用に適用したが、テレビジョン受像機やVTRに内蔵した時計回路の時刻合わせ等に適用してもよい。

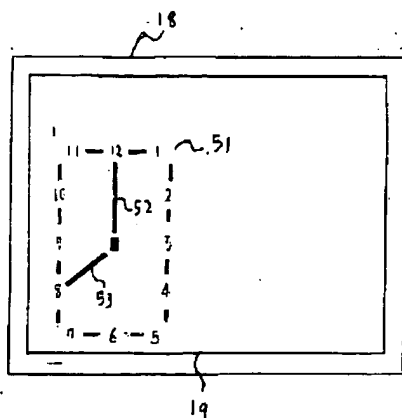
【0047】

【発明の効果】本発明によれば、時刻の設定を簡単な操作により行えるので、簡単にVTR等の録画予約が行えるとともに録画予約の誤操作の防止に役立つ。

【0048】

【図面の簡単な説明】

【図4】



【0049】

【図1】本発明に係る時刻表示装置の一実施例を示すブロック図。

【0050】

【図2】図1の選局及び録画制御回路をさらに詳細に示す回路図。

【0051】

【図3】図1のキー入力手段2におけるキーボードを示す平面図。

【0052】

【図4】図1の実施例の動作を説明する説明図。

【0053】

【図5】本発明に係る時刻表示装置の他の実施例を示すブロック図。

【0054】

【図6】図5の実施例の動作を説明する説明図。

【0055】

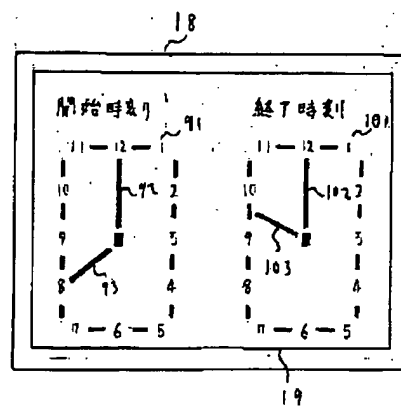
【図7】本発明に係る時刻表示装置のもう一つの他の実施例を示す時刻調整つまみの斜視図。

【0056】

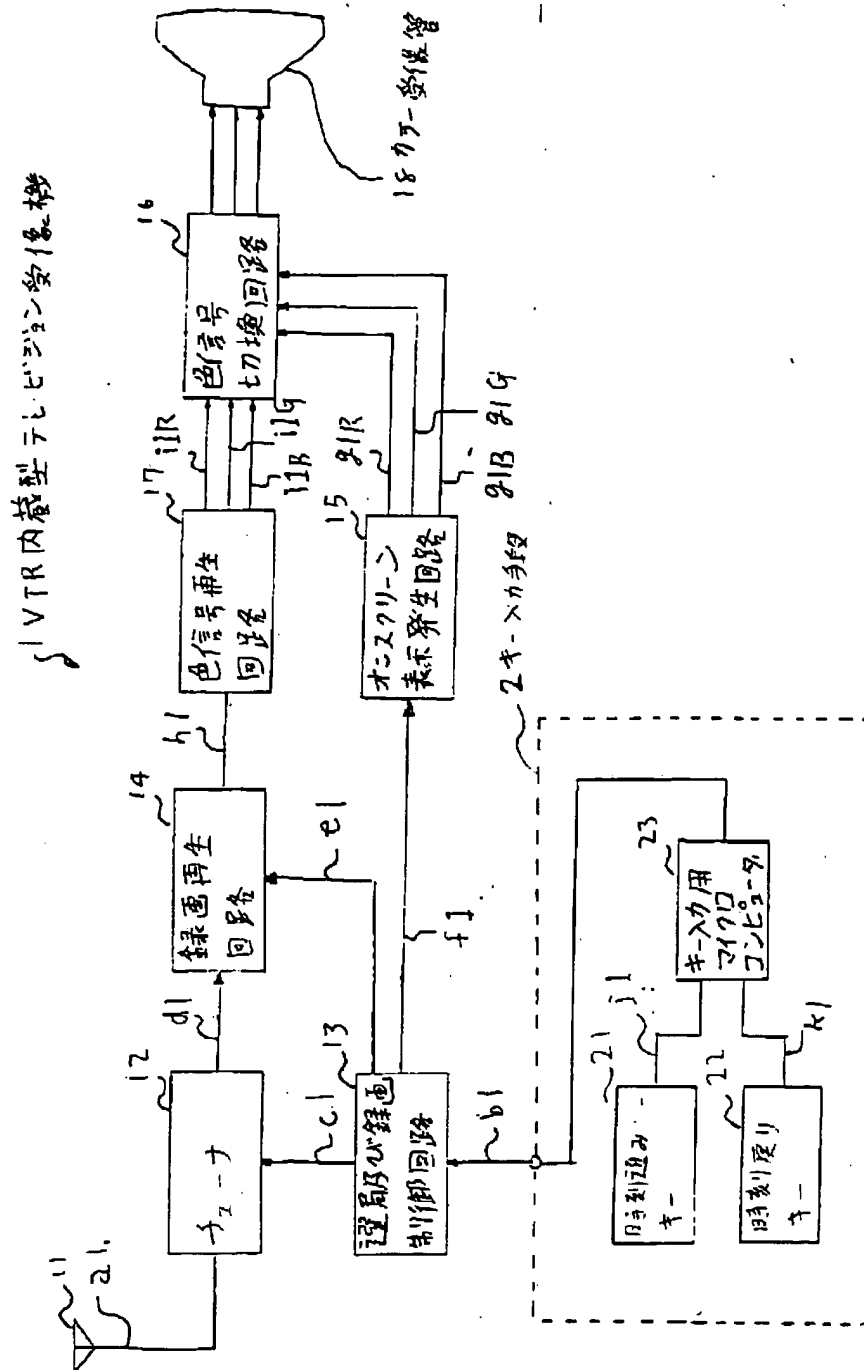
【符号の説明】

- 1 VTR内蔵型テレビジョン受像機
- 2 キー入力手段
- 13 選局及び録画制御回路
- 15 オンスクリーン表示発生回路
- 16 色信号切換回路
- 18 カラー受像管
- 21 時刻進みキー
- 22 時刻戻りキー
- 30 23 キー入力用マイクロコンピュータ

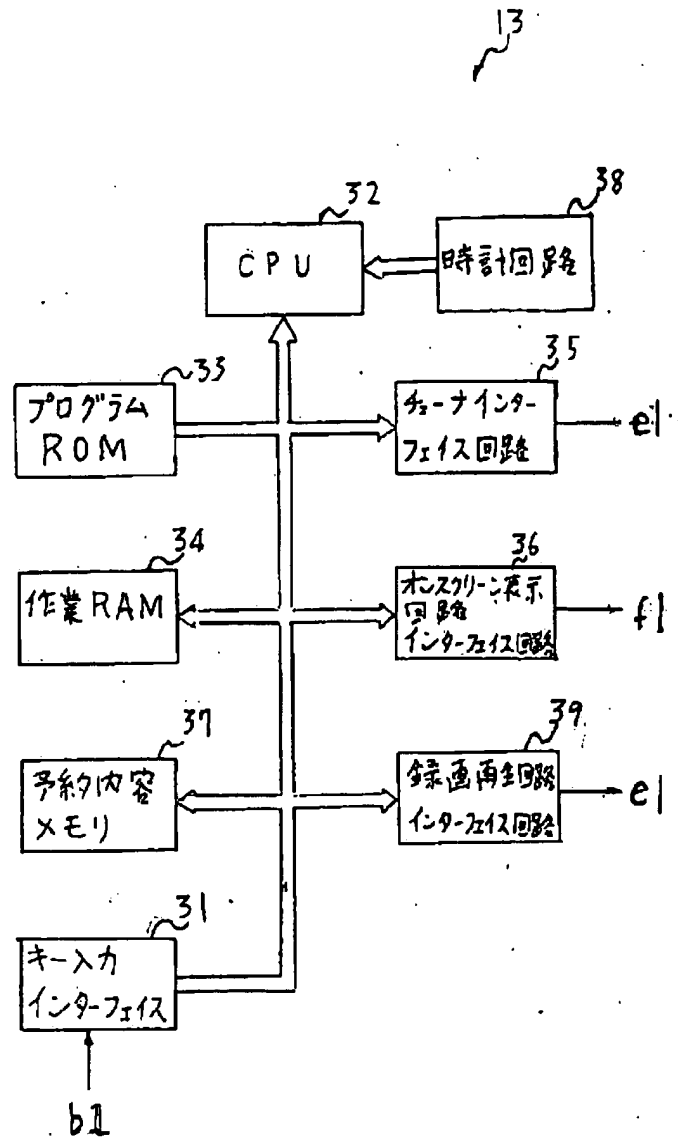
【図6】



【図1】

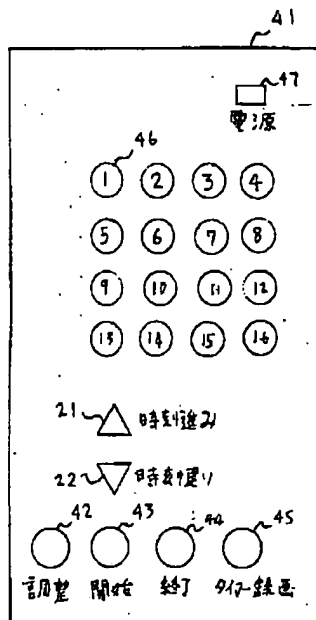


【図2】

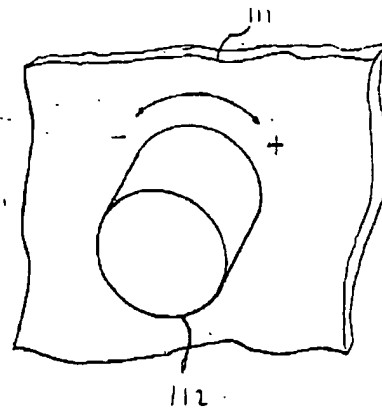




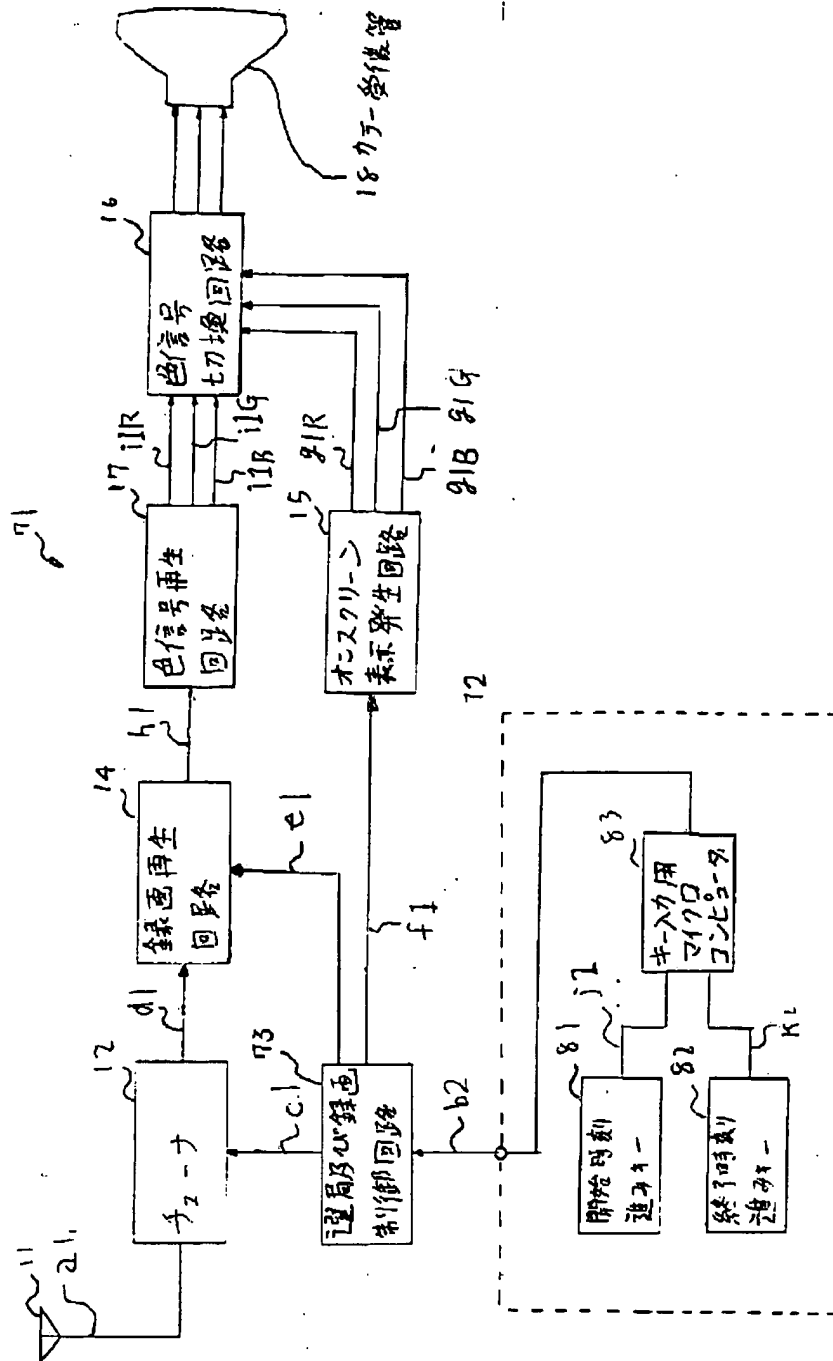
【図3】



【図7】

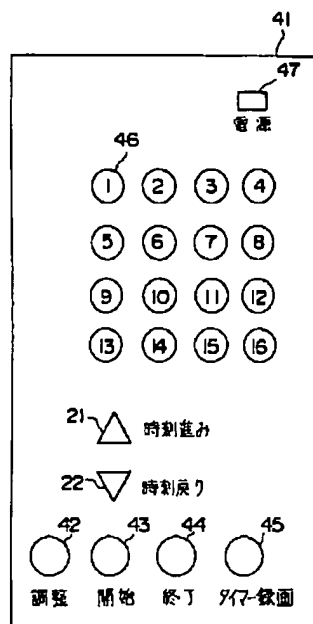


【図5】

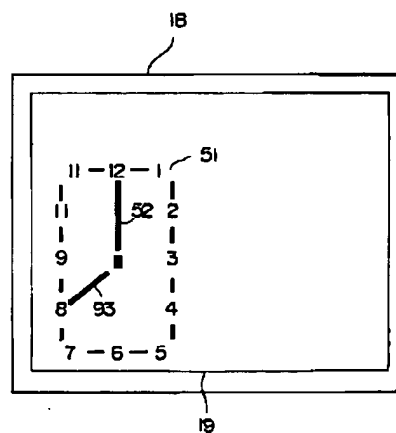


【補正内容】

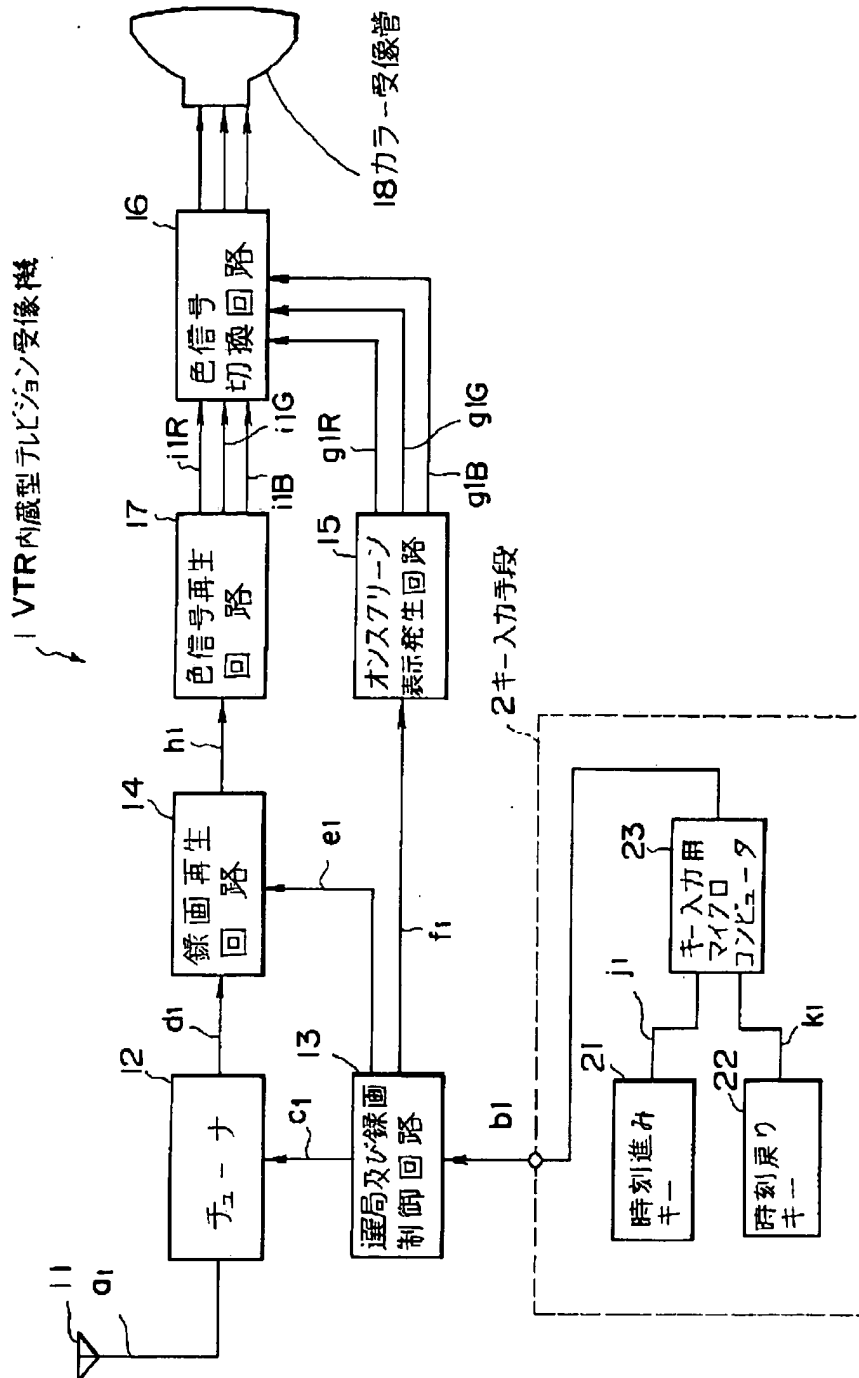
【図 3】



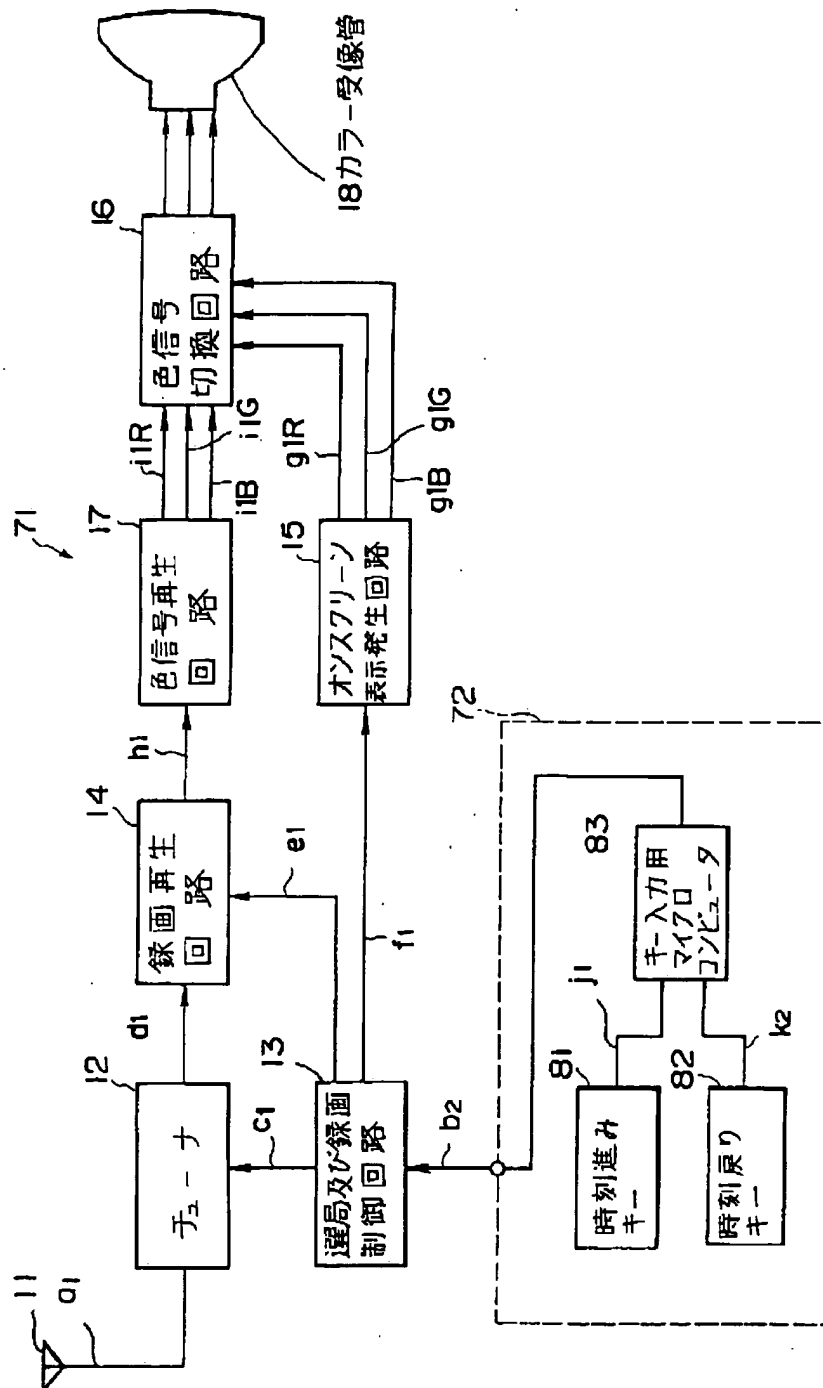
【図4】



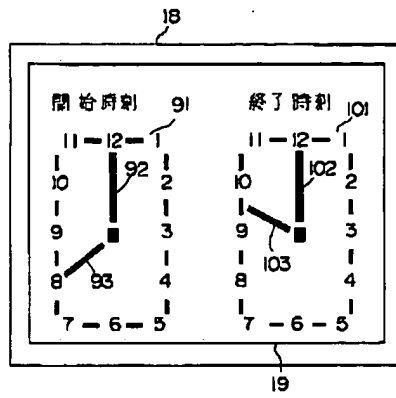
【図1】



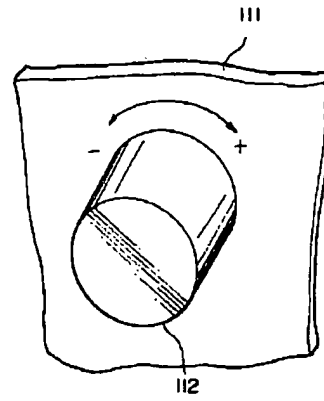
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 千秋 豊

東京都港区新橋3丁目3番9号 東芝エ  
ー・ピー・イー株式会社内